

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/000708

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C08L83/04 C08L83/06 H01B1/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C08L H01B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No. |
|------------|--|-----------------------|
| A          | US 2002/051911 A1 (OKADA KENJI)<br>2 May 2002 (2002-05-02)<br>cited in the application<br>the whole document                           | 1-25                  |
| A          | US 4 322 518 A (BLIZZARD JOHN D)<br>30 March 1982 (1982-03-30)<br>column 7, line 7 - column 8, line 22;<br>claims 1-12; examples 12-18 | 1-25                  |
| A          | US 5 548 055 A (VENTURA SUSANNA C ET AL)<br>20 August 1996 (1996-08-20)<br>the whole document  | 1-25                  |

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 September 2004

Date of mailing of the international search report

22/09/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Contet, F

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/000708

| Patent document<br>cited in search report |    | Publication<br>date | Patent family<br>member(s) | Publication<br>date |
|---|----|---------------------|----------------------------|---------------------|
| US 2002051911                             | A1 | 02-05-2002          | WO 0025323 A1              | 04-05-2000          |
|   |    |                     | JP 2000198927 A            | 18-07-2000          |
|   |    |                     | JP 2000198928 A            | 18-07-2000          |
| US 4322518                                | A  | 30-03-1982          | AU 543231 B2               | 04-04-1985          |
|   |    |                     | AU 7891481 A               | 17-06-1982          |
|   |    |                     | BR 8108900 A               | 26-10-1982          |
|   |    |                     | CA 1169598 A1              | 19-06-1984          |
|   |    |                     | DE 3173848 D1              | 27-03-1986          |
|   |    |                     | EP 0053471 A2              | 09-06-1982          |
|   |    |                     | JP 3023576 B               | 29-03-1991          |
|   |    |                     | JP 57501857 T              | 14-10-1982          |
|   |    |                     | MX 160137 A                | 06-12-1989          |
|   |    |                     | WO 8201881 A1              | 10-06-1982          |
| US 5548055                                | A  | 20-08-1996          | AT 183603 T                | 15-09-1999          |
|   |    |                     | CA 2210403 A1              | 18-07-1996          |
|   |    |                     | DE 69603828 D1             | 23-09-1999          |
|   |    |                     | DE 69603828 T2             | 17-02-2000          |
|   |    |                     | EP 0796511 A2              | 24-09-1997          |
|   |    |                     | JP 11502543 T              | 02-03-1999          |
|   |    |                     | WO 9621953 A2              | 18-07-1996          |
|   |    |                     | US 5633098 A               | 27-05-1997          |
|   |    |                     | US 5998559 A               | 07-12-1999          |

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No  
PCT/FR2004/000708

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 C08L83/04 C08L83/06 H01B1/12

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 C08L H01B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie * | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents   | no. des revendications visées |
|-------------|--|-------------------------------|
| A           | US 2002/051911 A1 (OKADA KENJI)<br>2 mai 2002 (2002-05-02)<br>cité dans la demande<br>le document en entier<br>-----                                       | 1-25                          |
| A           | US 4 322 518 A (BLIZZARD JOHN D)<br>30 mars 1982 (1982-03-30)<br>colonne 7, ligne 7 - colonne 8, ligne 22;<br>revendications 1-12; exemples 12-18<br>----- | 1-25                          |
| A           | US 5 548 055 A (VENTURA SUSANNA C ET AL)<br>20 août 1996 (1996-08-20)<br>le document en entier<br>-----  | 1-25                          |

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### \* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

15 septembre 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

22/09/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel: (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Contet, F

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No  
PCT/FR2004/000708

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche |    | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|---|----|------------------------|---|------------------------|
| US 2002051911                                   | A1 | 02-05-2002             | WO 0025323 A1                           | 04-05-2000             |
|   |    |                        | JP 2000198927 A                         | 18-07-2000             |
|   |    |                        | JP 2000198928 A                         | 18-07-2000             |
| US 4322518                                      | A  | 30-03-1982             | AU 543231 B2                            | 04-04-1985             |
|   |    |                        | AU 7891481 A                            | 17-06-1982             |
|   |    |                        | BR 8108900 A                            | 26-10-1982             |
|   |    |                        | CA 1169598 A1                           | 19-06-1984             |
|   |    |                        | DE 3173848 D1                           | 27-03-1986             |
|   |    |                        | EP 0053471 A2                           | 09-06-1982             |
|   |    |                        | JP 3023576 B                            | 29-03-1991             |
|   |    |                        | JP 57501857 T                           | 14-10-1982             |
|   |    |                        | MX 160137 A                             | 06-12-1989             |
|   |    |                        | WO 8201881 A1                           | 10-06-1982             |
| US 5548055                                      | A  | 20-08-1996             | AT 183603 T                             | 15-09-1999             |
|   |    |                        | CA 2210403 A1                           | 18-07-1996             |
|   |    |                        | DE 69603828 D1                          | 23-09-1999             |
|   |    |                        | DE 69603828 T2                          | 17-02-2000             |
|   |    |                        | EP 0796511 A2                           | 24-09-1997             |
|   |    |                        | JP 11502543 T                           | 02-03-1999             |
|   |    |                        | WO 9621953 A2                           | 18-07-1996             |
|   |    |                        | US 5633098 A                            | 27-05-1997             |
|   |    |                        | US 5998559 A                            | 07-12-1999             |